

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2)

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2)

questions from Section II.

سوالات کے جوابات لکھئے۔

Section - I حصہ اول

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Define Atomic Mass Unit. Why it was needed? - i اٹامک ماس یونٹ کی تعریف کیجئے۔ اس کی ضرورت کیوں پیش آئی؟
- Differentiate between Molecular Mass and Formula Mass. - ii مالیکیولر ماس اور فارمولہ ماس میں فرق واضح کیجئے۔
- How are canal rays produced in discharge tube? - iii ڈسچارج ٹیوب میں کینال ریز کس طرح پیدا ہوتی ہیں؟
- Write down the defects of Rutherford Model. - iv ردرفورڈ ماڈل کے نقائص لکھئے۔
- What is meant by Dobereiner Triads? - v ڈوبرینر کے ٹرائیڈز سے کیا مراد ہے؟
- What is meant by periodic function? - vi پیریڈک فنکشن سے کیا مراد ہے؟
- Write down the names of the elements of group-I with their symbols. - vii پہلے گروپ کے ایلیمنٹس کے نام ان کے سمبلز کے ساتھ لکھئے۔
- Why is the trend of electron affinity and electronegativity same in a period? - viii پیریڈ میں الیکٹران افینٹیٹی اور الیکٹرونجینیٹی کا رجحان ایک جیسا کیوں ہے؟

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Define Hydrogen bonding with an example. - i ہائیڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجئے اور مثال بھی دیجئے۔
- How does a Covalent Bond become polar? - ii ایک کوویلنٹ بانڈ پولر کیسے بنتا ہے؟
- Why does ice float on water? - iii برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟
- Define pressure and also give its SI unit. - iv پریشر کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ بھی لکھئے۔
- Why does H₂ diffuse rapidly than O₂? - v ہائیڈروجن، آکسیجن کی نسبت زیادہ تیزی سے کیوں ڈیفوز کرتی ہے؟
- Differentiate between solute and solvent. - vi سولیوٹ اور سولیوینٹ میں فرق کیجئے۔
- What is meant by $\frac{\text{Mass}}{\text{Mass}}\%$? - vii ماس % سے کیا مراد ہے؟
- Why do solutions not show tyndall effect? - viii سولوشنز ٹنڈل ایفیکٹ کا مظاہرہ کیوں نہیں کرتے؟

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- What is meant by Galvanizing? - i گیلوانائزنگ سے کیا مراد ہے؟
- What happens to iron in the rusting process? - ii زنگ لگنے سے آئرن کو کیا ہوتا ہے؟
- Find out the oxidation number of Nitrogen in HNO₃. - iii HNO₃ میں نائٹروجن کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجئے۔
- Complete the equation $\text{Fe}^{3+} + \text{Ie}^- \rightarrow$ - iv مساوات کو مکمل کیجئے $\text{Fe}^{3+} + \text{Ie}^- \rightarrow$
- Why is Calcium more electropositive than Magnesium? - v میگنیشیم کی نسبت کیمشیم کیوں زیادہ الیکٹروپازیو ہے؟
- Write down two uses of silver. - vi سلور کے دو استعمالات لکھئے۔
- Write down one difference between alkali metal and alkaline earth metal. - vii الکیل میٹل اور الکیلین اর্থ میٹل کا ایک فرق لکھئے۔
- HF is weak acid. Why? - viii HF ایک کمزور تیزاب ہے، وجہ لکھئے۔

Section - II حصہ دوم

- 5 - (a) Define molecule. Describe its any four types. (5) (الف) مالیکیول کی تعریف کیجئے۔ اس کی کوئی سی چار اقسام بیان کیجئے۔
- (b) What is meant by Ionic Bond? Explain it with an example. (4) (ب) آئیونک بانڈ سے کیا مراد ہے؟ اس کی وضاحت ایک مثال کی مدد سے کیجئے۔
- 6 - (a) Describe any five differences between Rutherford's Atomic model and Bohr's atomic theory. (5) (الف) ردرفورڈ اور بوہر کی ایٹمک تھیوری کے درمیان کوئی سے پانچ فرق بیان کیجئے۔
- (b) How vapour pressure depends upon nature of liquid and temperature? (2+2=4) (ب) ویپر پریشر کا انحصار مائع کی نوعیت اور نمبر پیر پر کس طرح ہوتا ہے؟
- 7 - (a) Define Electrolytic Cell. Explain its working. (2+3=5) (الف) الیکٹرو لیتک سیل کی تعریف کیجئے۔ اس کے کام کے طریقہ کار کی وضاحت کیجئے۔
- (b) Write down four characteristics of solution. (4) (ب) سلوشن کی چار خصوصیات تحریر کیجئے۔